

|                                   |                              |   |   |                        |
|-----------------------------------|------------------------------|---|---|------------------------|
| <b>THOMSON</b><br><b>DELPHION</b> |                              | <b>RESEARCH</b>                                       | <b>PRODUCTS</b>   | <b>INSIDE DELPHION</b> |
| <a href="#">Log On</a>            | <a href="#">Registration</a> | <a href="#">My Account</a>   <a href="#">Products</a> | Search: <a href="#">Quick/Number</a> <a href="#">Boolean</a> <a href="#">Advanced</a> <a href="#">Derwent</a> |                        |

## The Delphion Integrated View: INPADOC Record

Get Now: ☒ PDF | [More choices...](#)

Tools: Add to Work File: [Create new Wor](#)

View: Jump to: [Top](#)

[Go to: Derwent](#)

[Email](#)

**Title:** **FR2817205A1: DISPOSITIF DE COMMANDE D'ARTICULATION D'UN DE SIEGE RABATTABLE**[\[French\]](#)

**Derwent Title:** Articulation control for fold down seat back comprises pivoting lever activated by two coaxial reels on smaller of which cable fixed to lever is wound and on larger of which strap is wound [\[Derwent Record\]](#)

**Country:** FR France

**Kind:** A1 Application, First Publication <sup>i</sup> (See also: [FR2817205B1](#) )

**Inventor:** COMBEAU FREDERIC;

**Assignee:** PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA France  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

**Published / Filed:** 2002-05-31 / 2000-11-28

**Application Number:** FR2000000015339

**IPC Code:** B60N 2/20;

**ECLA Code:** B60N2/20;

**Priority Number:** 2000-11-28 FR2000000015339

**INPADOC Legal Status:** None **Get Now:** [Family Legal Status Report](#)

**Family:**

| PDF                                 | Publication                 | Pub. Date  | Filed      | Title   |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------|------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <a href="#">FR2817205B1</a> | 2003-02-21 | 2000-11-28 | DISPOSITIF DE COMMANDE D'ARTICUL D'UN DOSSIER DE SIEGE RABATTABLE |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <a href="#">FR2817205A1</a> | 2002-05-31 | 2000-11-28 | DISPOSITIF DE COMMANDE D'ARTICUL D'UN DOSSIER DE SIEGE RABATTABLE |

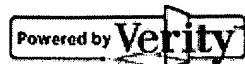
2 family members shown above

**Other Abstract Info:**

DERABS G2002-465147



[Nominate this for the Gall](#)



THIS PAGE BLANK (USPTO)

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 817 205

②1 N° d'enregistrement national : 00 15339

⑤1 Int Cl<sup>7</sup> : B 60 N 2/20

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 28.11.00.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 31.05.02 Bulletin 02/22.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES  
SA — FR.

⑦2 Inventeur(s) : COMBEAU FREDERIC.

⑦3 Titulaire(s) :

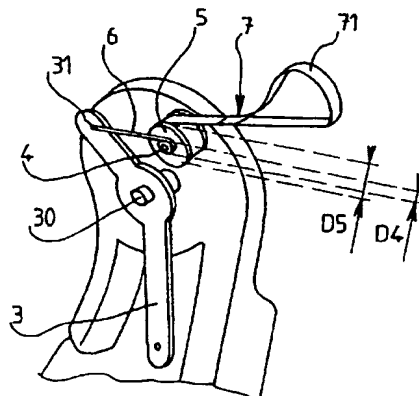
⑦4 Mandataire(s) : CABINET WEINSTEIN.

⑤4 DISPOSITIF DE COMMANDE D'ARTICULATION D'UN DOSSIER DE SIEGE RABATTABLE.

⑤7 L'invention concerne un dispositif de commande d'articulation pour un dossier de siège rabattable, ce dispositif comprenant un levier (3) pivotant et un mécanisme d'actionnement pour déplacer ce levier de sa position de verrouillage vers sa position de déverrouillage.

Selon l'invention, ce mécanisme d'actionnement comprend deux bobines (4, 5) coaxiales de diamètres différents, un câble (6) fixé à un point (31) du levier (3) et enroulé, suivant un premier sens, sur la petite bobine (4) et une sangle (7) enroulée sur la grosse bobine (5), suivant un sens d'enroulement inverse du premier.

Ce dispositif permet d'actionner le levier avec une force réduite, donc de réduire la longueur de ce levier.



FR 2 817 205 - A1



L'invention concerne, de façon générale, un dispositif de commande d'articulation d'un dossier de siège rabattable, notamment utilisable pour un siège de véhicule automobile.

5 Plus précisément, l'invention concerne un dispositif de commande de ce type, comprenant une platine, un levier de commande d'articulation monté pivotant sur la platine entre une position de verrouillage, vers laquelle ce levier est sollicité  
10 élastiquement, et une position de déverrouillage, et un mécanisme d'actionnement pour déplacer sélectivement le levier vers sa position de déverrouillage.

De tels dispositifs sont bien connus dans l'art antérieur et en particulier utilisés sur les sièges avant  
15 de la plupart des véhicules automobiles.

Un problème qui se pose classiquement dans la conception de ces dispositifs est celui qui consiste à concilier leur facilité de manœuvre et leur compacité.

En particulier, alors qu'il est souhaitable que le  
20 levier de commande soit le moins long possible, la force à exercer pour actionner ce levier est d'autant plus grande que le levier est court.

Dans ce contexte, la présente invention a pour but de proposer un dispositif de commande d'articulation d'un  
25 dossier de siège rabattable qui, tout en bénéficiant d'une grande compacité, soit très aisément manœuvrable.

A cette fin, le dispositif de l'invention, par ailleurs conforme à la définition générique qu'en donne le préambule ci-dessus, est essentiellement caractérisé  
30 en ce que le mécanisme d'actionnement comprend deux bobines liées l'une de l'autre en rotation et montées à rotation par rapport à la platine, un premier lien souple fixé à un point du levier et enroulé, suivant un premier sens d'enroulement, sur une première des bobines, et un  
35 second lien souple enroulé sur la seconde des deux bobines, suivant un second sens d'enroulement choisi pour qu'une traction exercée sur ce second lien souple se

transmette au premier lien souple sous forme d'une traction, les première et seconde bobines présentant des premier et second diamètres respectifs dont le second est supérieur au premier.

5 Dans le mode de réalisation préféré de l'invention, les bobines sont coaxiales et solidaires l'une de l'autre, les premier et second sens d'enroulement étant alors inverses l'un de l'autre, et ces bobines pouvant être montées à rotation sur la platine elle-même.

10 Le premier lien souple est par exemple constitué par un câble, c'est-à-dire un lien souple de section sensiblement circulaire et de grande résistance spécifique à la traction, le second lien souple pouvant être constitué par une sangle plate, qui peut être saisie  
15 et tirée à la main sans risque de blessure.

Pour augmenter encore le confort de la manœuvre, le second lien peut aussi être terminé par un anneau ou une boucle de préhension.

Le dispositif de l'invention comprend  
20 avantageusement un carter recouvrant la platine, ce carter étant alors percé d'une lumière traversée par le second lien souple.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront clairement de la description qui  
25 en est faite ci-après, à titre indicatif et nullement limitatif, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la Figure 1 est une vue en perspective, sous un premier angle, d'un siège équipé d'un dispositif conforme  
30 à l'invention;

- la Figure 2 est une vue en perspective agrandie, sous un second angle, d'un détail du siège illustré à la figure 1;

- la Figure 3 est une vue en perspective agrandie,  
35 sous un troisième angle, de détails du dispositif de l'invention observé sans carter;

- la Figure 4 est une vue en perspective agrandie, sous un quatrième angle, des détails tels qu'illustrés à la figure 3, le levier étant observé en position de verrouillage; et

5       - la Figure 5 est une vue semblable à la Figure 4, représentant le levier en position de déverrouillage.

Comme annoncé précédemment, l'invention concerne un dispositif permettant de commander l'articulation d'un dossier 1 de siège rabattable, par exemple d'un dossier  
10 de siège de véhicule automobile.

Ce dispositif comprend, de façon connue en soi, une platine 2, un levier 3 de commande d'articulation monté pivotant sur la platine 2 autour d'un axe 30, et un mécanisme d'actionnement pour déplacer à volonté le  
15 levier d'une position de verrouillage, pour laquelle l'articulation du dossier est bloquée, vers une position de déverrouillage, pour laquelle le dossier 1 peut être librement rabattu sur le coussin 10 du siège.

En pratique, un ressort est prévu pour solliciter  
20 élastiquement le levier 3 vers sa position de verrouillage, et l'articulation comporte des butées mobiles commandées par le levier 3 pour débloquer le dossier à volonté, ces éléments bien connus de l'homme de l'art et non directement liés à l'invention ayant  
25 cependant été omis des figures pour une plus grande clarté de ces dernières.

Selon l'invention, le mécanisme d'actionnement comprend un système de démultiplication utilisant deux bobines, 4 et 5, liées l'une de l'autre en rotation et  
30 montées à rotation par rapport à la platine 2, la bobine 4 ayant un diamètre D4 sensiblement inférieur au diamètre D5 de la bobine 5.

Un lien souple 6, par exemple constitué par un câble, est fixé à un point 31 du levier 3 et enroulé,  
35 suivant un premier sens d'enroulement, sur la petite bobine 4, tandis qu'un second lien souple 7, par exemple constitué par une sangle plate, est enroulé sur la grosse

bobine 5 suivant un sens d'enroulement inverse du premier.

Les bobines 4 et 5 sont par exemple coaxiales, solidaires l'une de l'autre, et directement montées à rotation sur la platine 2.

Le câble 6 présente de préférence une résistance à la traction de l'ordre de celle de l'acier, de manière que sa section transversale, par exemple circulaire, soit aussi réduite que possible.

Le sangle plate 7, qui ne subit qu'une traction modérée, peut ne présenter qu'une résistance à la traction plus faible, et être par exemple constituée de fibres synthétiques.

Comme le montre notamment la figure 4, la sangle 7 est avantageusement terminée par un anneau ou une boucle 71 de préhension, qui facilite la traction de cette sangle.

Le dispositif de l'invention peut aussi comprendre un carter 8 qui recouvre la platine 2, ce carter 8 étant alors percé d'une lumière 81 que traverse la sangle 7 pour rendre l'anneau ou la boucle 71 disponible à l'extérieur du carter 8.

Le fonctionnement du dispositif de l'invention est le suivant.

Lorsque le levier est en position de verrouillage (figure 4), la traction exercée sur la sangle 7 a pour effet de dérouler la sangle de la grosse bobine 5 et, corrélativement, d'enrouler le câble 6 sur la petite bobine 6 en tirant le point de liaison 31 du levier 3 à l'encontre de la force élastique exercée par le ressort de rappel (non représenté) de ce levier.

Lors de ce mouvement, la force de traction exercée sur la sangle 7 est égale au produit de la force exercée par le ressort de rappel sur le point 31 du levier par le rapport  $D_4 / D_5$  du diamètre de la petite bobine 4 au diamètre de la grosse bobine 5.

Or, comme le rapport  $D4 / D5$  est très inférieur à l'unité, et par exemple de l'ordre de 0,2 à 0,3, la force de traction à exercer sur la sangle 7 pour placer le levier 3 dans sa position de déverrouillage est de 3,33 fois  $(1/0,3)$  à 5 fois  $(1/0,2)$  plus faible que celle qui devrait être exercée si elle était directement appliquée sur le levier.

En fait, pour obtenir, en agissant directement sur le levier, l'effet obtenu par la traction sur la sangle 7, il faudrait que ce levier soit de 3,33 fois  $(1/0,3)$  à 5 fois  $(1/0,2)$  plus long qu'il n'est en utilisant le dispositif de l'invention, ce dernier présentant donc une compacité très avantageuse.

Enfin, comme le montrent par exemple les figures 2 et 4, le dispositif de l'invention présente l'avantage que, comme la sangle 7 s'enroule sur une bobine, l'angle formé entre la direction de traction de cette sangle et la verticale peut être choisi avec une grande souplesse, l'accès à la sangle 7 pouvant ainsi être donné à un passager se trouvant derrière le dossier 1.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de commande d'articulation d'un dossier (1) de siège rabattable, notamment utilisable  
5 pour un siège de véhicule automobile, ce dispositif comprenant une platine (2), un levier (3) de commande d'articulation monté pivotant sur la platine (2) entre une position de verrouillage, vers laquelle ce levier (3) est sollicité élastiquement, et une position de  
10 déverrouillage, et un mécanisme d'actionnement pour déplacer sélectivement le levier vers sa position de déverrouillage, caractérisé en ce que le mécanisme d'actionnement comprend deux bobines (4, 5) liées l'une de l'autre en rotation et montées à rotation par rapport  
15 à la platine (2), un premier lien souple (6) fixé à un point (31) du levier (3) et enroulé, suivant un premier sens d'enroulement, sur une première (4) des bobines, et un second lien souple (7) enroulé sur la seconde (5) des deux bobines, suivant un second sens d'enroulement choisi  
20 pour qu'une traction exercée sur ce second lien souple (7) se transmette au premier lien souple (6) sous forme d'une traction, les première et seconde bobines (4, 5) présentant des premier et second diamètres respectifs (D4, D5) dont le second (D5) est supérieur au premier  
25 (D4).

2. Dispositif de commande suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les bobines (4, 5) sont coaxiales et solidaires l'une de l'autre, et en ce que les premier et second sens d'enroulement sont inverses  
30 l'un de l'autre.

3. Dispositif de commande suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les bobines (4, 5) sont montées à rotation sur la platine (2).

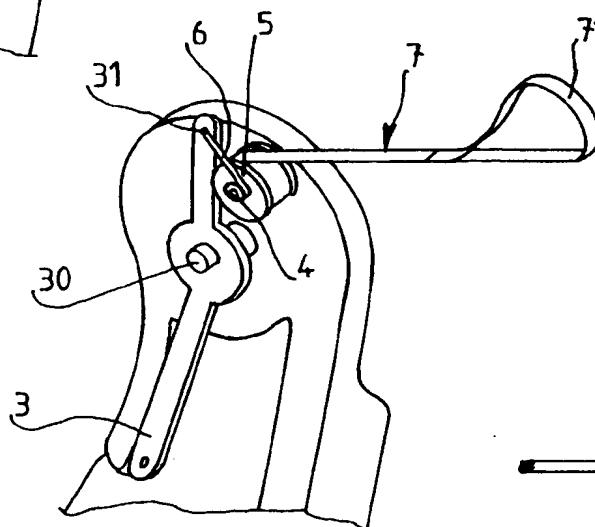
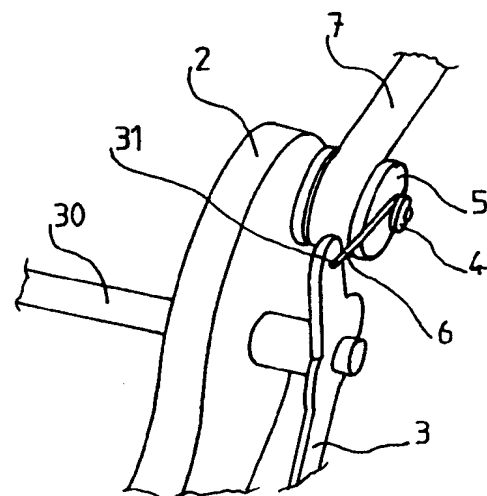
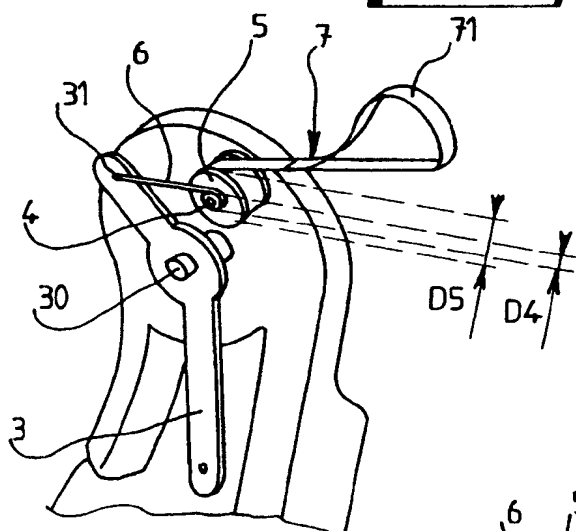
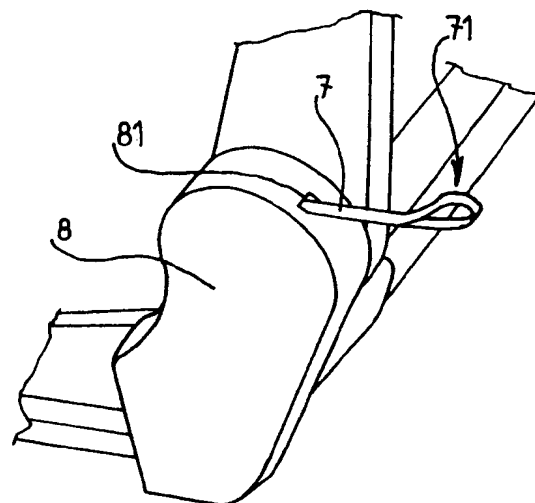
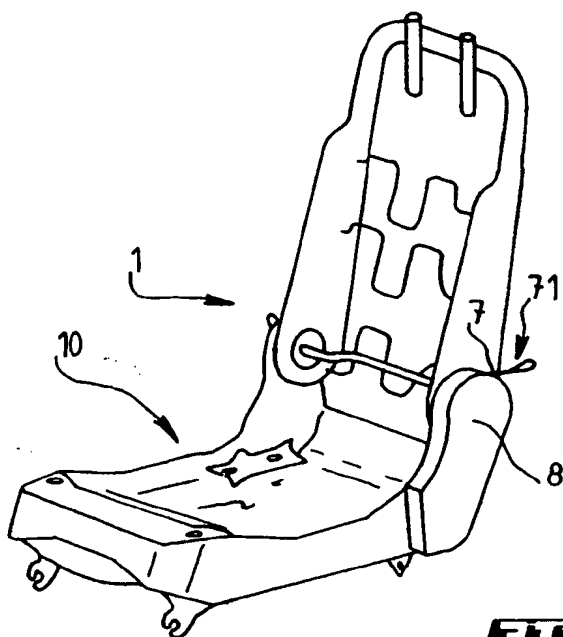
35 4. Dispositif de commande suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le premier lien souple (6) est un câble.

5. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le second lien souple (7) est une sangle plate.

5 6. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le second lien (7) est terminé par un anneau ou une boucle (71) de préhension.

10 7. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend un carter (8) recouvrant la platine (2), et en ce que le carter (8) est percé d'une lumière (81) traversée par le second lien souple (7).

1/1





# **RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

2817205

N° d'enregistrement  
national

FA 596331  
FR 0015339

| DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS  |   | Revendication(s)<br>concernée(s) | Classement attribué<br>à l'invention par l'INPI      |
|--|---|----------------------------------|--|
| Catégorie  | Citation du document avec indication, en cas de besoin,<br>des parties pertinentes  |                                  |  |
| A  | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 2000, no. 10,<br>17 novembre 2000 (2000-11-17)<br>& JP 2000 190765 A (SUZUKI MOTOR CORP),<br>11 juillet 2000 (2000-07-11)<br>* abrégé * | 1                                | B60N2/20   |
| A  | US 4 455 049 A (MARTIN BRIAN D)<br>19 juin 1984 (1984-06-19)<br>* abrégé; figure 1 *  | 1                                |  |
| A  | DE 35 40 577 A (VOLKSWAGENWERK AG)<br>28 mai 1986 (1986-05-28)<br>* abrégé; figures 2,3 *   | 1                                |  |
|  |   |                                  | <b>DOMAINES TECHNIQUES<br/>RECHERCHÉS (Int.CL.7)</b> |
|  |   |                                  | B60N<br>E05B   |
| Date d'achèvement de la recherche  |   | Examineur                        |  |
| 5 septembre 2001   |   | Pétiaud, A                       |  |
| <b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b><br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire<br>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |   |                                  |  |

2

EPO FORM 1503 12.98 (P04C14)